

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-61936

(P 2 0 0 2 - 6 1 9 3 6 A)

(43) 公開日 平成14年 2 月 28 日 (2002. 2. 28)

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	ターマコード (参考)
F24F 13/02		F24F 13/02	A 3L011
			D 3L080
B60H 1/00	102	B60H 1/00	L

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

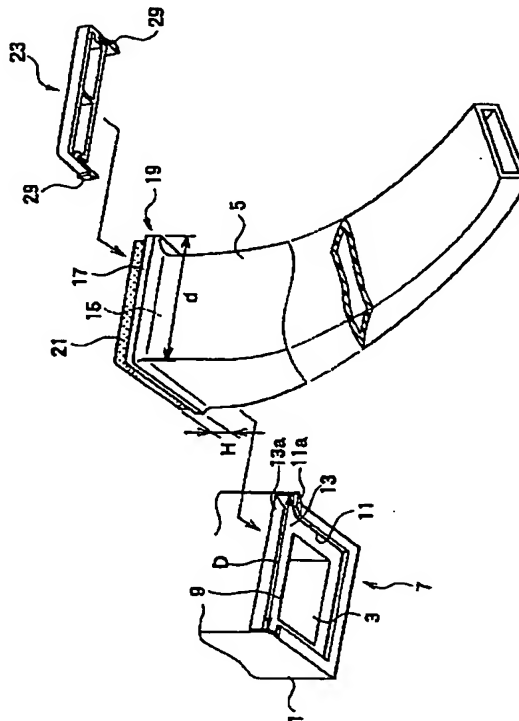
(21) 出願番号	特願2000-246370 (P 2000-246370)	(71) 出願人	000004765 カルソニックカンセイ株式会社 東京都中野区南台 5 丁目 24 番 15 号
(22) 出願日	平成12年 8 月 15 日 (2000. 8. 15)	(72) 発明者	栗林 健二 東京都中野区南台 5 丁目 24 番 15 号 カルソニックカンセイ株式会社内
		(74) 代理人	100083806 弁理士 三好 秀和 (外 8 名)
		F ターム (参考)	3L011 BL02 3L080 AA03 AB02

(54) 【発明の名称】 車両用空気調和装置の誘導ダクト取付け構造

(57) 【要約】

【課題】 誘導ダクトが動いても外れることなく確実な接続状態を確保する。

【解決手段】 ユニットケース 1 に設けられた吹出口 3 に、その吹出口 3 と直交し合う側方から挿入する挿入開放口 9 と連通し上下のガイド支持面 11, 13 を有するダクト結合部 7 を設ける一方、誘導ダクト 5 に、周縁フランジ 17 によって形成された結合部 19 を設け、その結合部 19 を、前記挿入開放口 9 からダクト結合部 7 の上下のガイド支持面 11, 13 に沿って挿入し誘導ダクト 5 と吹出口 3 とを接続連通させる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユニットケース (1) に設けられた吹出口 (3) に、その吹出口 (3) と直交し合う側方から挿入する挿入開放口 (9) と連通し上下のガイド支持面 (11) (13) を有するダクト結合部 (7) を設ける一方、誘導ダクト (5) に、周縁フランジ (17) によって形成された結合部 (19) を設け、その結合部 (19) を、前記挿入開放口 (9) からダクト結合部 (7) の上下のガイド支持面 (11) (13) に沿って挿入し誘導ダクト (5) のダクト口 (15) と吹出口 (3) とを接続連通させたことを特徴とする車両用空気調和装置の誘導ダクト取付け構造。

【請求項 2】 挿入開放口 (9) は、挿脱可能な開放口閉塞部材 (23) によって閉塞されることを特徴とする請求項 1 記載の車両用空気調和装置の誘導ダクト取付け構造。

【請求項 3】 開放口閉塞部材 (23) は、吹出口 (3) を閉塞する盲蓋 (31) を備えていることを特徴とする請求項 2 記載の車両用空気調和装置の誘導ダクト取付け構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、自動車に適する車両用空気調和装置の誘導ダクト取付け構造に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、自動車の空気調和装置において、例えば、後部座席の足元へ温風を吹き出す誘導ダクトにあっては、フロアパネルに沿って配置され、一方は後部座席の足元へ、他方は前方へ向けて延長されインストールメントパネル内に配置された空気調和装置のユニットケースのフット吹出口に接続される構造となっている。

【0003】 フット吹出口に対する誘導ダクトの取付けは、ユニットケースの底部に設けられたフット吹出口と誘導ダクトのダクト口とを重ね合せた取付け手段をとっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 フット吹出口と接続し合う誘導ダクトは、後部座席の乗員の足元へ温風を誘導するため長い形状となっていることもあって、上下から重ね合せ結合する手段をとっているが、接続が安定しない面があった。場合によって接続位置がずれて、そこから温風が漏れる等の不具合を招くようになる。

【0005】 この不具合を解消するために、嵌合フランジを設けておき、各嵌合フランジを上下から嵌合させることで位置ずれのない接続状態が得られる手段が既に公知になっている。しかしながらこの手段は、誘導ダクトに上下方向の動きが発生すると場合によって外れる恐れがあること、また、嵌合領域は摺動するためシール性もよくない。

【0006】 この場合、嵌合領域を固定手段によって確実に固定支持すれば良いが、固定するための工数が増えるようになると共にコストの面でも望ましくない。

【0007】 そこで、この発明は、固定手段等を用いなくとも吹出口と誘導ダクトの接続状態が確実に得られる車両用空気調和装置の誘導ダクト取付け構造を提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するため、この発明の請求項 1 にあっては、ユニットケースに設けられた吹出口に、その吹出口と直交し合う側方から挿入する挿入開放口と連通し上下のガイド支持面を有するダクト結合部を設ける一方、誘導ダクトに、周縁フランジによって形成された結合部を設け、その結合部を、前記挿入開放口からダクト結合部の上下のガイド支持面に沿って挿入し誘導ダクトのダクト口と吹出口とを接続連通させる。

【0009】 これにより、例えば、ユニットケースの吹出口からの温風は誘導ダクトによって誘導される。

【0010】 この時、誘導ダクトの結合部は、上下のガイド支持面によって支持されるため外れることはなく、誘導ダクトの動きに対して確実に安定した結合状態が得られると共に、吹出口と誘導ダクトのダクト口との正しい接続連通状態が確保される。

【0011】 また、動くことがないためシール性が大幅に向上する。

【0012】 またこの発明の請求項 2 によれば、挿入開放口を、挿脱可能な開放口閉塞部材によって閉塞する。

【0013】 これにより、挿入開放口から挿入された誘導ダクトの結合部は、開放口閉塞部材によって誘導ダクトの抜け方向の動きが拘束され、確実な接続状態が得られる。

【0014】 また、この発明の請求項 3 によれば、開放口閉塞部材に、吹出口を閉塞する盲蓋を設ける。

【0015】 これにより、ダクト結合部がダクトレスの時、開放口閉塞部材を挿入開放口へ挿入することで、盲蓋による吹出口の閉塞状態が得られる。

【0016】

【発明の効果】 この発明の車両用空気調和装置の誘導ダクト取付け構造によれば、誘導ダクトの結合部は、ダクト結合部の上下のガイド支持面によって支持できるため、誘導ダクトの動きに対して外れることのない確実に安定した接続状態が得られる。

【0017】 また、吹出口と誘導ダクトのダクト口との正しい接続連通状態を確保することができると共に、接続領域は動くことがないため、シール性が大幅に向上するメリットが得られる。

【0018】

【発明の実施の形態】 以下、図 1 乃至図 8 の図面を参照しながらこの発明の実施の形態について具体的に説明す

る。

【0019】図7は空気調和装置のユニットケース1を底面から見た図を示しており、ユニットケース1の底面で左右両側には、フット用の吹出口3、3がそれぞれ設けられている。

【0020】ユニットケース1は、図示していないが内部に冷却用熱交換器と加熱用熱交換器の外に、冷却用熱交換器を通過した空気が加熱用熱交換器を通る状態と通らない状態とにそれぞれ選択して流れるよう制御するミックスドアと、デフロ、ベント口、フット口等を開閉する各モードドアを有し、フット口は前記フット用の吹出口3、3と連通し合う構造となっている。

【0021】フット用の吹出口3は、誘導ダクト5が接続されるダクト結合部7を有し、その具体例を図1に示す。

【0022】ダクト結合部7は、吹出口3と直交し合う側方(図7左右外側)から挿入する挿入開放口9と、挿入開放口9と連通し合う上下のガイド支持面11、13とを有する形状となっていて、ダクト結合部7のダクト挿入開口側は、一般部となる前記支持面11、13よりも上下とも傾斜拡大して中央部位が大きく開口している。さらに、フランジ当接側となる下側は、ダクト結合部19を速やかに一般部に導くために傾斜拡大11aしている。この傾斜拡大は両側であってもよい。また、上側は、後日するパッキン等のシール部材21が引っかかるのを防止し、スムーズに圧縮しながら挿入されるよう傾斜拡大13aしている。

【0023】誘導ダクト5は、図外のフロアパネルに沿って配置され、後部座席の乗員足元へ温風を吹き出す長さ(一部分しか示していない)に設定されている。

【0024】誘導ダクト5のダクト口15には、外周に沿って張り出す周縁フランジ17によって形成された結合部19が設けられている。結合部19となる周縁フランジ17の挿入幅dは、ダクト結合部7の挿入開放口9の開放幅Dとほぼ同一の形状か、若干小さく設定され挿入が容易に行なえるようになっている。

【0025】周縁フランジ17の上面には、気密状態を確保するシール部材21が設けられている。周縁フランジ17からシール部材の上面までの寸法Hはダクト結合部7の上下のスライド支持面11、13の寸法より大きく設定され、図8に示すように挿入時にシール部材21を圧縮させながら挿入することで、反力による強い接触圧が確保され確実な気密状態が得られるようになっている。

【0026】一方、ダクト結合部7の挿入開放口9には、挿入開放口9を閉塞する開放口閉塞部材23が設けられている。

【0027】開放口閉塞部材23は、合成樹脂材で作られていて挿入開放口9の幅Dとほぼ同一幅の寸法に設定されている。左右両側には挿入完了時に、上下のスライ

ド支持面11、13の両側壁25に設けられた係合段部27と係合し合う係合フック部29、29を有している。係合フック部29は、合成樹脂材によって内側と外側へ拡張するよう弾性変形可能となっていて、挿入時はスライド支持面11、13の側壁25によって内側へ押し縮められ、挿入完了と同時に外側へ復帰することで前記係合段部27と係合し合う構造となっている。

【0028】なお、開放口閉塞部材23は、図9に示すように、吹出口3を閉塞する盲蓋31を備えた形状のものを別途用意することが望ましい。これにより、ダクト結合部7がダクトレスの時に開放口閉塞部材23を挿入することで、盲蓋31による吹出口3の閉塞が可能となる。

【0029】次に、誘導ダクト5の取付け手順について説明する。

【0030】図1に示すように、誘導ダクト5の結合部19をダクト結合部7の挿入開放口9に対向させ、上下のスライド支持面11、13に沿って突当るまで一杯に挿入する。挿入完了後、挿入開放口9を開放口閉塞部材23によって閉塞する。

【0031】この結果、誘導ダクト5の結合部19は、上下、左右、上下方向に動くことなく確実な拘束状態が得られるようになり、外れることがなくなる。また、吹出口3と誘導ダクト5のダクト口15は位置ずれのない正確な接続連通状態が得られる。

【0032】なお、ダクトはこの実施形態ではフット用の誘導ダクトについて説明したが、他の空調用ダクトに実施してもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明にかかる誘導ダクトの取付け状態を示す概要分解説明図。

【図2】一方のダクト結合部の挿入開放口に開放口閉塞部材を挿入する説明図。

【図3】開放口閉塞部材の挿入完了時の概要切断断面図。

【図4】図2の挿入矢印方向からみた挿入開放口と上下のスライド支持面の概要説明図。

【図5】図4のA-A線断面図。

【図6】図4のB-B線断面図。

【図7】左右にダクト結合部を示したユニットケースの概要底面図。

【図8】ダクト結合部に誘導ダクトの結合部を挿入した概要断面図。

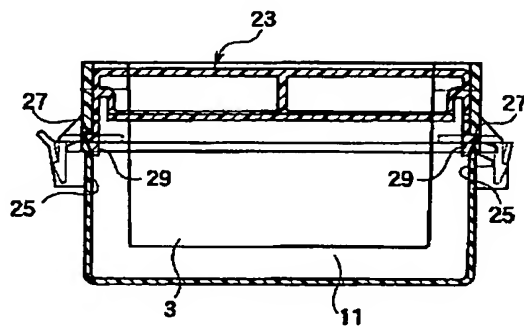
【図9】開放口閉塞部材に盲蓋を設けた概要平面図。

【符号の説明】

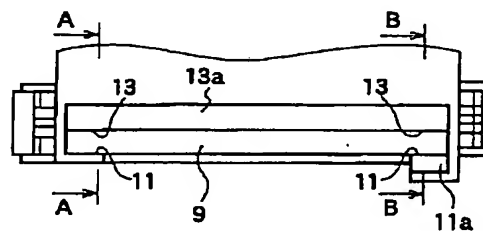
- 1 ユニットケース
- 3 吹出口
- 5 誘導ダクト
- 7 ダクト結合部
- 9 挿入開放口

19 結合部

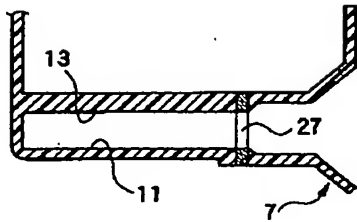
【図 5】



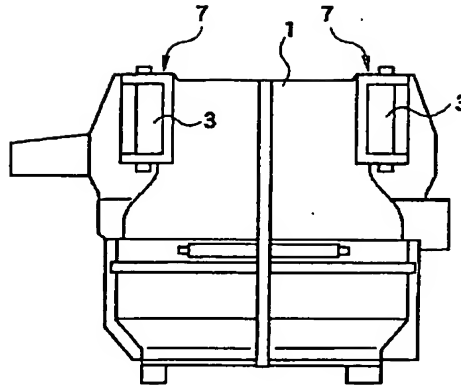
【図 4】



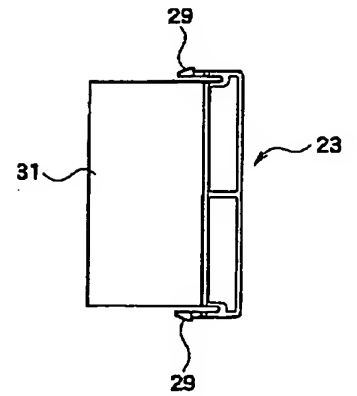
【図 6】



【図 7】



【図 9】



【図 8】

